

Feladatlap

6. osztály

Műveletek egész számokkal.....	2
Tengelyes tükrözés.....	3
Számelmélet	6
Műveletek törtekkel.....	7
Háromszögek, Négyyszögek, Sokszögek.....	8
Nyitott mondatok.....	9
Arányos következtetések, százalék	10

Műveletek egész számokkal

1. Számítsd ki!

- a) $(-28) : (-7) + 12 (-4) =$
- b) $(-81) : [(-20) + (-7)] - 11 =$
- c) $13 + (-2) - 8 (-3) =$
- d) $73 - (-113) + (-23) + 7 =$
- e) $(-66) : (-6) - 102 (-5) =$

2. Írd le műveleti jelekkel, majd számítsd ki!

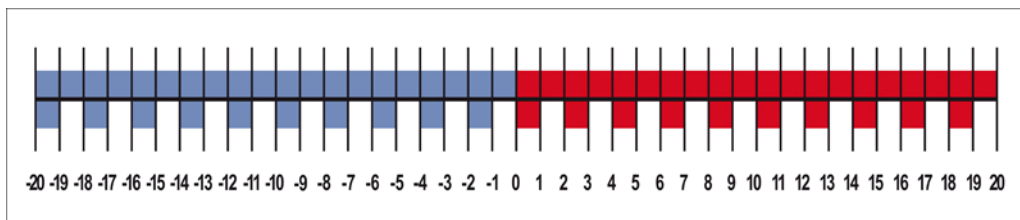
- a) a (-71) és az 51 összegének a (-3) -szerese
- b) a 25 ötödrésze és a -22 -nek a különbsége
- c) a -14 (-3) -szeresének és a 15 (-2) -szeresének az összege
- d) a 27 harmadrésze és a 18 felének az összege
- e) (-19) és a 4 összegének a harmada

3. Válaszold meg az alábbi kérdéseket!

- a) Mennyivel több az 510 a 174 -nél?
- b) Mennyi 510 és a (-174) összege?
- c) Melyik szám éppen 174 -gyel kevesebb, mint a (-710) ?
- d) Melyik az a szám, amelyik 15 -tel több, mint a (-13) ?
- e) Melyik az a szám, amelyet (-15) -tel megszorozva 120 -at kapunk?

4. Ábrázold a számegyenesen a következő eredményeket!

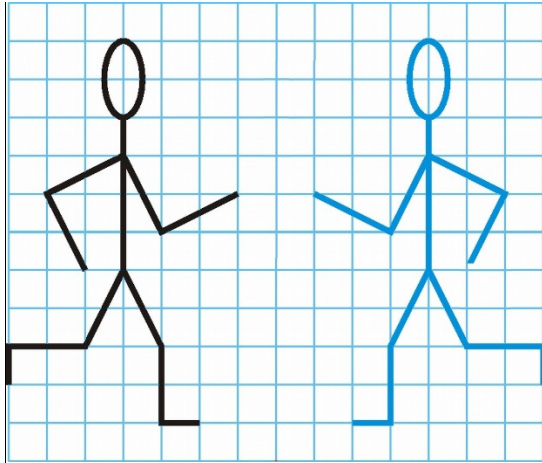
- a) $(-18) + 16 =$
- b) $(-3) (-2) =$
- c) $(-4) 2 =$
- d) $(-50) : 5 + 12 - 3 =$
- e) $20 : 4 + (-2) - 1 =$



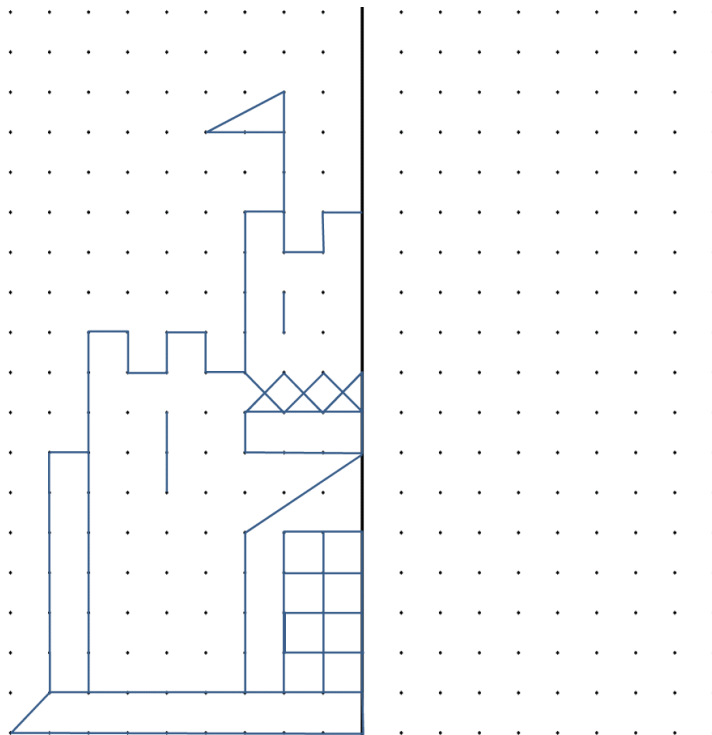
Tengelyes tükrözés

5. A két alakzat egymásnak tükörképe?

(Ha igen, akkor rajzold be a tükörtengelyeket, ha nem akkor miért nem az?)



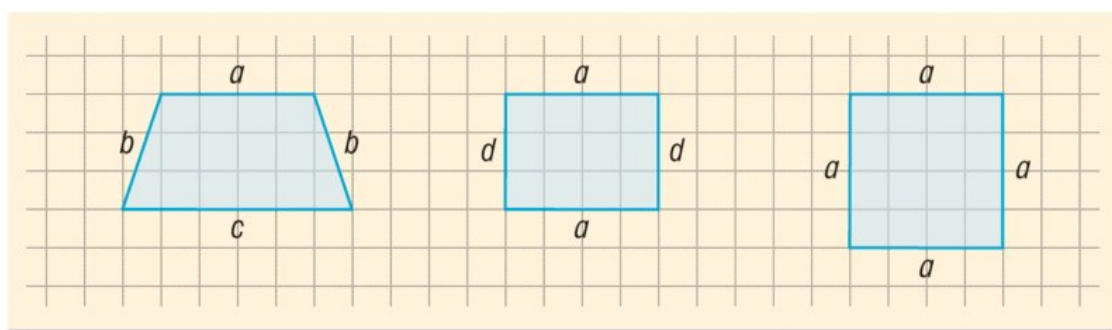
6. Tükröld az alábbi alakzatot!



7. Rajzold le a nevedet nyomtatott nagybetűvel és tükrözd!



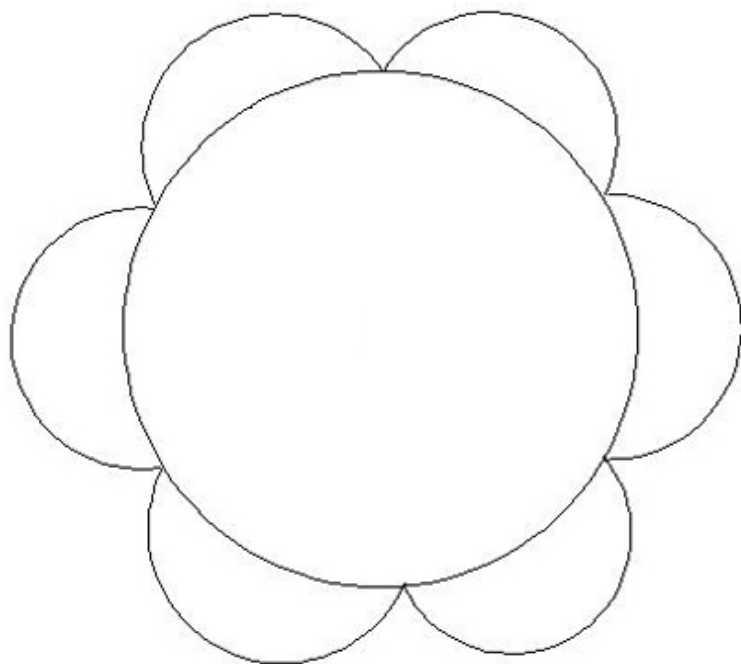
8. Rajzold be a tükrötengelyeket!



9. Egy rombusz oldalai 6 cm hosszúságúak. Mekkora a kerülete?
(Rajzold le a rombuszt!)



10. Rajzold meg a szimmetriatengelyeit!



Számelmélet

11. Az idei farsangon nyolcszor annyi alsós indult a jelmezz versenyen, mint felsős. Összesen 108 gyerek közül kellett kiválasztania a zsűrinek a tíz legjobbat. Hány felsős indult a jelmezz versenyen?
12. Lehet-e prímszám olyan négyzet területének a mérőszáma, amelynek oldalhossza természetes mérőszámú?
13. Határozd meg a megadott három-három szám legkisebb közös többszörösét!

a) 4;5;6

b. 3;4;15

c. 22;3;6

d. 24;12;;36
14. Egy madarásztáborba 105 alsós, 60 felsős és 35 gimnazista jelentkezett. A táborvezető úgy akarta elosztani, hogy minden csoportba ugyanannyi gyerek kerüljön. Az is cél volt, hogy a lehető legnagyobb csoportokat alakítsa ki. Hány alsós, felsős és gimnazista került egy-egy csoportba?
15. Döntsd el az állításokról, hogy igazak-e?

a) Két pozitív számnak mindig van közös osztója....

b) Két szám legnagyobb közös osztója lehet a kisebbik szám....

c) Két egymás utáni páratlan szám szorzata mindig osztható 3-mal...

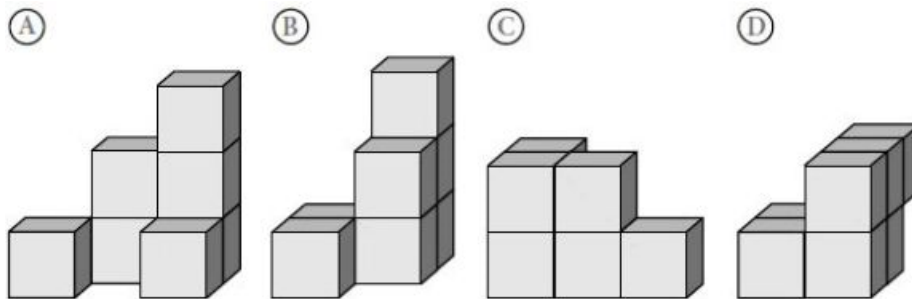
d) Két egymás utáni páros szám szorzata osztható 8-cal....
16. Egy 102 cm hosszú vezeték 15 cm és 12 cm hosszú darabokra akarunk szétvágni úgy, hogy hulladék ne legyen. Hány darab 15 cm-es és hány darab 12cm-es lehet a vezetékdarabok között?
17. Gizi néni húsvétra hímes tojásokat festett. Hétfőn 100, kedden 93, szerdán 185 db tojást festett. Marad-e ki hímes tojás, ha azokat kilencesével kis kosárcákba rakja?
18. Pista bácsi a zöldeges öt rekesz almából 3 kg-os csomagokat szeretne készíteni. Sikerülhet-e neki, ha a rekeszekben egyenként 15 kg, 9 kg, 12 kg, 8 kg és 18 kg alma van.
19. Agárdon táborozó gyerekek közül egy 32 fős, egy 24 fős és egy 14 fős csoport csónakázni mentek. El lehet-e osztani úgy őket 4 személyes csónakokba, hogy minden csónak tele legyen?

Műveletek törtekkel

20. Az $A = \left\{ \frac{2}{5}; \frac{1}{8}; \frac{15}{6}; \frac{22}{25}; \frac{35}{18}; \frac{4}{16}; \frac{31}{33} \right\}$ halmaz elemeiből válaszd ki azokat a törteket, amelyek tizedes tört alakja véges, és azokat, amelyeké végtelen!
21. Számítsd ki!
- a) $-\frac{1}{4} \cdot \frac{5}{4}$
 - b) $\frac{21}{20} : \frac{7}{4}$
 - c) $\frac{4}{5} \cdot 0,8$
 - d) $99:68:2,4$
22. Melyik nagyobb és mennyivel? $\frac{21}{14} + \frac{2}{7} \cdot \frac{5}{2}$ vagy $(\frac{21}{14} + \frac{2}{7}) \cdot \frac{5}{2}$
23. Melyik nagyobb és hányszor? 4,5 -nek az $\frac{1}{5}$ része vagy az 5,2-nek az $\frac{1}{6}$ része
24. Egy motor 0,032 liter benzint fogyaszt 800 m úton. Mennyit fogyaszt 100 km-en?
25. Jancsika a spórolt pénzéből $\frac{1}{4}$ részéért édesanyjának vett könyvet, a maradék $\frac{1}{2}$ részéért édesapjának órát, a fennmaradó 500 Ft-ját pedig Juliskára költötte.
- a) Mennyi pénze volt Jancsinak a vásárlás kezdetekor?
 - b) Mennyiért vette az egyes ajándékokat?
26. Két szám átlaga 4,8. Az egyik szám a 2,3. Melyik a másik?
27. Három szám számtani közepe 2,4. A három szám közül kettőnek az átlaga 1,8. Mekkora a harmadik szám?
28. Édesanya elküldte két fiát vásárolni: Csabát gyulaiért, Gyulát csabaiért. Csaba 990 Ft-ot fizetett a 0,45 kg gyulaiért. Gyula pedig 1520 Ft-ot 62 dkg csabaiért. Melyik fajta kolbász a drágább?
29. Mennyibe kerül egy 20 km hosszú út két oldalának a fásítása, ha a facsemetéket 5,2 m távolságra kell egymástól ültetni, és egy csemete ára 1690 Ft?
30. Az üzletbe 4 egyforma láda alma érkezik. Ha mindegyik ládából kiveszünk 13,5 kg-ot, akkor összesen annyi marad, amennyi egy-egy ládában eredetileg volt. Mennyi alma volt egy-egy ládában?

Háromszögek, Négyyszögek, Sokszögek

31. Jancsika 7 építőkockából álló alakzatokat épít. Az alábbi alakzatok közül melyik az, amelyiket BIZTOSAN NEM tud megépíteni (a kockákat nem ragaszthatja össze)?

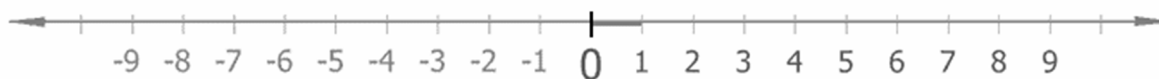


32. Szerkessz egyenlő szárú háromszöget, melynek:
- a) alapja 4 cm, szárai 5 cm hosszúak;
 - b) alapja 3 cm, szárai 45 mm hosszúak;
 - c) alapja 46 mm, szárai 4 cm hosszúak!
33. Mekkora a belső szögei annak a háromszögnek, amelynek minden külső szöge kétszerese a mellette levő belső szögnek?
34. Egy egyenlő szárú háromszög szárszögeinek és a hozzá tartozó külső szögének a különbsége 40° . Mekkora a háromszög szögei?
35. Szerkessz egy 2 cm sugarú körbe egy 45° -os középponti szöget!
36. Döntsd el, hogy igazak-e az állítok!
- a) A négyzet nem deltoid....
 - b) Minden deltoid rombusz.....
 - c) Minden téglalap húrtrapéz....
 - d) Van olyan téglalap, amelynek minden oldala egyenlő hosszú....
 - e) Van olyan deltoid, amelyik rombusz.....
 - f) Létezik konvex deltoid.....
 - g) Van olyan deltoid, amelyik konkáv....
 - h) Amelyik sokszög szabályos, az tükrös.....
37. Szerkessz rombuszt, ha a hosszabbik átlója 5 cm, és az egyik oldala 4 cm!
38. Szerkessz deltoidot, ha a rövidebbik átlója 3 cm, és a 2 oldala 2cm illetve 4 cm!

Nyitott mondatok

39. Oldd meg a következő egyenlőtlenséget! Ábrázold számegyenesen a megoldást!

$$4x + 2 < 6$$



40. Oldd meg az alábbi egyenlőségeket! Írd le a megoldás lépéseit! Ellenőrizz!

a. $5x = 4 + 1$

b. $5y - y - 4 = 12$

41. Oldd meg az alábbi egyenlőségeket!

a. $x + x + x + 4 = 25$

b. $10 + 2x - 6 + x = 16$

42. Három egymást követő természetes szám összege 57. Melyek ezek a számok?

43. Írj az ábra üres mezőibe 10-nél kisebb természetes számokat úgy, hogy igaz állításokat kapj!

4	-		-		= 1
.		.		+	
	.		-		= 1
-		+		-	
	.		-		= 2
= 6		= 7		= 2	

44. Mekkora a háromszög szögei, ha a legnagyobb szöge 8° -kal nagyobb a legkisebbnél, és 7° -kal nagyobb a középsőnél?

45. Egy udvarban nyulak és csirkék napoznak. Összesen 35 fejük és 94 lábuk van az állatoknak. Hány csirke és hány nyúl van az udvarban?

Arányos következtetések, százalék

46. Egy angolnyelv-tanár óradíja 4500 Ft. Mennyit fizet a tanítvány 1,5; 3; 5; 10; 26 óráért?

47. A növények víztartalma a következő

- saláta: 95%
- retek: 92%
- Burgonya: 78%
- paradicsom: 94%
- alma 84%
- mogoró: 5%

Számítsd ki mennyi víz van:

- 3 kg
- $\frac{1}{2}$ kg ilyen növényben!

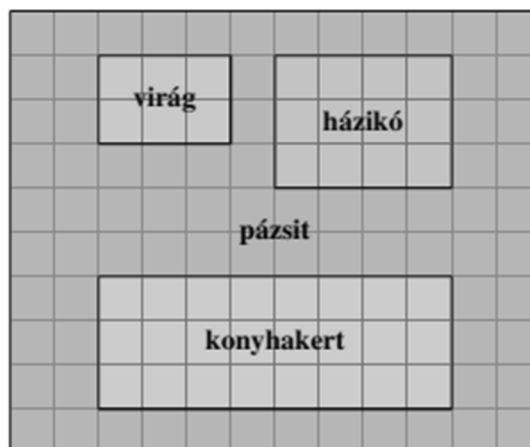
48. Hány liter 2 hl

- 20%-a
- 75%-a
- 90%-a
- 0,1%-a?

49. Mézga Géza nagyon telhetetlen családja a havi 410 000 Ft összjövedelmének a 115%-át költi el. Hány forint adósságot jelent ez a családnak havonta?

50. Határozd meg, hogy a teljes kert hányad része, illetve hány százaléka:

- a virág:
- a konyhakert:
- a házikó:

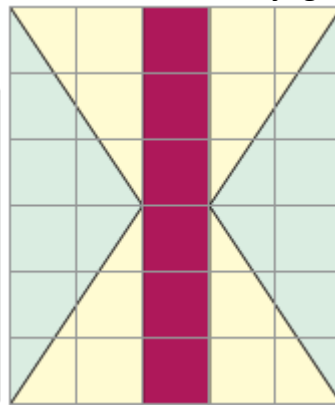


51. Többet ésszel, mint erővel! Ugyanazokat a számokat többféle alakban is megadtuk. Válaszd ki az egyenlőeket! Például: A3=D1

3	$5 \cdot (17 + 21)$	$2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 11$	$55 + 55 + 55$	$2 \cdot 6 \cdot 33$
2	$8 \cdot (100 - 1)$	$50 \cdot 3 + 5 \cdot 3$	$8 \cdot 99$	$5 \cdot (11 + 11 + 11)$
1	$8 \cdot 19 + 8 \cdot 80$	$11 \cdot 5 \cdot 3$	$4 \cdot 9 \cdot 11$	$5 \cdot 17 + 5 \cdot 21$
	A	B	C	D

52. Panni születésnapjára 3 barátját hívta meg. Anyukája 12 db palacsintát süített nekik, és meghagyta, hogy mindenki ugyanannyit egyen. Hány palacsintát kell még sütnie, ha 2 vendéggel több érkezik, és mindenki szeretné megenni az eredetileg neki szánt mennyiséget?
53. Apuka az 580 m²-es telkét rotációs kapával 1 75 óra alatt gyomtalanítja. Mennyi időbe telik, ha ugyanezt a műveletet elvégzi (ugyanilyen feltételekkel) testvére 800 m²-es kertjében?
54. A hideg éghajlatú zónában élő állatok közül például a rénszarvas -31°C-os hidegben képes a testének kevésbé védett területeire történő véráramlást meggátolni. Ezért szájának és lábának hőmérséklete jóval alacsonyabb, mint 38°C-os testhőmérséklete. Milyen lehet a rénszarvas szájának és lábának hőmérséklete, ha az előbbi a testhőmérsékletnek 53%-a, az utóbbi pedig 24%-a?
55. Az ábrán látható szőnyeget különböző méretekben készítik a szövőgépek. Ehhez a tervezők a középső, téglalap alakú csík méretét és annak az egész szőnyeghez viszonyított területarányát adták meg. Számítsd ki az adatokból, mekkorák a szőnyegek!

	A bordó csík		A szőnyeg területe
	területe	%-os aránya	
a)	300 cm ²	20%	
b)	120 cm ²	30%	
c)	400 cm ²	25%	
d)	200 cm ²	40%	



56. A hathetes nyári angolnyelv-tanfolyam tandíja most 10%-kal kevesebb az eredetinel, így 36 500 Ft-ba kerül. Hány forint volt a tandíj eredetileg?
57. Megkérdeztük a tanulókat, hogy melyik a kedvenc mesefigurájuk. A válaszokat a táblázatba foglaltuk. Ábrázold oszlopdiagramon a táblázat adatait!

Kedvenc mesefigura	Spongya-Bob	Jerry Mouse	Villám McQueen	Mici-mackó	Garfield	Frakk	Snoopy	Tom Cat
Szavazatok száma	11	12	22	13	17	9	7	9

58. Határozd meg a prímek számát 1-1000 között! Készíts oszlop és kördiagramot belőlük!

Prímek száma		
1-100-ig	101-500-ig	501-1000-ig

